Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

AC-1

Pressure Transmitter GB

Druckmessumformer D

Transmetteur de pression F

Transmisor de presión E







WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/ Germany
Tel. (+49) 93 72/132-295
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

GB/D/F/E 01/2009



Part of your business

Current terms and conditions apply.
Details are available on ...

Es gelten unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen siehe unter ...

Toute commande est assujettie à nos conditions de ventes et de fournitures dans leur dernière version en vigueur, voir sous ...

Se aplican nuestras condiciones actuales de venta y de suministro, que se pueden consultar en ...

www.wika.de

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Phone +49 / (0) 93 72/132-295
Fax +49 / (0) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

GB/D/F/E 01/2009

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

AC-1

Pressure transmitter / Druckmessumformer / Transmetteur de pression / Transmisor de presión





WIKA

Part of your business

1. Important details for your information

Read these operating instructions before installing and starting the pressure transmitter. Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users at any time.
The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information:

- Via our Internet address www.wika.de / www.wika.com
- The product data sheet is designated as PE 81.46
- Contact WIKA for additional technical support (+49) 9372 / 132-295

With special model number, e.g. AC-10000, please note specifications in the delivery note.
If the serial number on the product label gets illegible (e.g. by mechanical damage or repainting), the retraceability of the instrument is not possible any more.

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality and environmental inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment. Our environmental management system is certified to DIN EN ISO 14001.

Use of the product in accordance with the intended use AC-1:
Use the pressure transmitter to transform the pressure into an electrical signal.

Knowledge required
Install and start the pressure transmitter only if you are familiar with the relevant regulations and directives of your country and if you have the qualification required. You have to be acquainted with the rules and regulations on measurement and control technology and electric circuits, since this pressure transmitter is „electrical equipment“ as defined by EN 50178. Depending on the operating conditions of your application you have to have the corresponding knowledge, e.g. of aggressive media.

2. A quick overview for you

If you want to get a quick overview, read **Chapters 3, 5, 7 and 10**. There you will get some short safety instructions and important information on your product and its starting. **Read these chapters in any case.**

3. Abbreviations, signs and symbols


Potential danger of life or of severe injuries.


Potential danger of life or of severe injuries due to catapulting parts.


Potential danger of burns due to hot surfaces.


Notice, important information, malfunction.


The product complies with the applicable European directives.

2-wire Two connection lines are intended for the voltage supply. The supply current is the measurement signal.

3-wire Two connection lines are intended for the voltage supply. One connection line is intended for the measurement signal.

4. Function

The pressure prevailing within the application is transformed into a standardised electrical signal through the deflection of the diaphragm, which acts on the sensor element with the power supply fed to the transmitter. This electric signal changes in proportion to the pressure and can be evaluated correspondingly.

5. For your safety



- Select the appropriate pressure transmitter with regard to scale range, performance and specific measurement conditions prior to installing and starting the instrument.
- Observe the relevant national regulations (e.g.: EN 50178) and observe the applicable standards and directives for special applications (e.g. with dangerous media such as acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids and with refrigeration plants or compressors). **If you do not observe the appropriate regulations, serious injuries and/or damage can occur!**

GB/D/F/E 01/2009



- **Open pressure connections only after the system is without pressure!**
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit all the time!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data”.
- Ensure that the pressure transmitter is only operated in accordance with the provisions i.e. as described in the following instructions.
- Do not interfere with or change the pressure transmitter in any other way than described in these operating instructions.
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation
- **Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitter. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!**
- Have repairs performed by the manufacturer only.

6. Packaging

Has everything been supplied?


Check the scope of supply:

- Completely assembled pressure transmitters

- Inspect the pressure transmitter for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, inform the transport company and WIKA without delay.
- Keep the packaging, as it offers optimal protection during transportation (e.g. changing installation location, shipment for repair).
- Ensure that the pressure connection thread and the connection contacts will not be damaged.

GB/D/F/E 01/2009

7. Starting, operation


Required tools: wrench (flats 24), screw driver

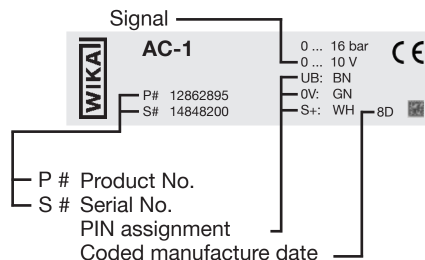


- Use the pressure transmitter only if it is in a faultless condition as far as the safety-relevant features are concerned.

Mechanical connection



Product label (example)





- When mounting the instrument, ensure that the sealing faces of the instrument and the measuring point are clean and undamaged.



- Screw in or unscrew the instrument only via the flats using a suitable tool and the prescribed torque. The appropriate torque depends on the dimension of the pressure connection. Do not use the case as working surface for screwing in or unscrewing the instrument.
- When screwing the transmitter in, ensure that the threads are not jammed.
- For tapped holes and welding sockets please see Technical Information IN 00.14 for download at www.wika.de -Service

Electrical connection



- Connect the instrument to earth via the pressure connection.
- Use power supplies which guarantee reliable electrical isolation of the operating voltage as per IEC/DIN EN 60204-1. Consider also the general requirements for PELV circuits in accordance with IEC/DIN EN 60204-1.
- Ingress protection per IEC 60529 (The ingress protection classes specified only apply while the pressure transmitter is connected with female connectors that provide the corresponding ingress protection).
- Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.

UB/S+ Positive supply / measurement connection
0V Negative supply / measurement connection

Wiring

	Circular connector M12x1, 4-pin			Connector Metri Pack Series 150, 3-pin			Flying leads, 1 m / 2 m		
2-wire	UB = 1	0V = 3		UB = B	0V = A		UB = brown	0V = green	
3-wire	UB = 1	0V = 3	S+ = 4	UB = B	0V = A	S+ = C	UB = brown	0V = green	S+ = white
Wire gauge				-			3 x 0.14 mm^2		
Cable diameter				-			3.2 mm		
Ingress Protection per IEC 60 529	IP 67			IP 67			IP 69K		
	The ingress protection classes specified only apply while the pressure transmitter is connected with female connectors that provide the corresponding ingress protection.								

Specifications	Model AC -1					
Pressure ranges	bar	7	10	16	25	60
Over pressure safety	bar	20	20	40	40	100
Burst pressure	bar	25	25	50	50	120
	All pressure ranges also from -1 bar available.					
	{Vacuum, gauge pressure, compound range are available}					
Materials						
■ Wetted parts		Brass, ceramic Al2O3 96 %		O-ring: CR70 (chloroprene)		
» Resistance		To refrigerants R12, R22, R134a, R404a, R407c, R410a, R502, R507				
■ Case		Brass				
■ Electrical connection		Highly resistive, fibreglass-enforced plastic (PBT GF 30)				
		Signal output		Power supply UB		Max. load RA
		4 ... 20 mA, 2-wire		7 ... 30 VDC		RA ≤ (UB – 7 V)/0.02 A
		0 ... 10 V, 3-wire		14 ... 30 VDC		RA > 10 kOhm
		0.5 ... 4.5 V, ratiometric		5 ± 0.5 VDC		RA > 4.5 kOhm
Response time (10 … 90 %)	ms	≤ 5				
Insulation voltage	VDC	500				
Accuracy	% of span	≤ 2.0 *)				
	*) Including non-linearity, hysteresis, zero point and full scale error (corresponds to error of measurement per IEC 61298-2).					
1-year stability	% of span	≤ 0.3 (at reference conditions)				
Permissible temperature of						
■ Medium		-40 ... +80 °C	-40 ... +176 °F			
■ Ambience		-25 ... +80 °C	-13 ... +176 °F			
■ Storage		-25 ... +80 °C	-13 ... +176 °F			
Rated temperature range		-25 ... +80 °C	-13 ... +176 °F			
Temperature coefficients within rated temp range						

Specifications	Model AC -1	
■ Mean TC of zero	% of span	typ. ≤ 0.5 / 10 K
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.3 / 10 K
CE- conformitiy		
■ EMC directive		2004/108/EC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations)
Wiring protection		
■ Short-circuit proofness		S+ towards 0V
■ Reverse polarity protection		UB towards 0V
■ Overvoltage protection	VDC	36
Weight	kg	Approx. 0.08

{ } Items in curved brackets are optional extras for additional price.

When designing your plant, take into account that the stated values (e.g. burst pressure, over pressure safety) apply depending on the material, thread and sealing element used.

Functional test

The output signal must be proportional to the pressure. If not, this might point to a damage of the diaphragm. In that case refer to chapter 9 „Troubleshooting“.


Warning

- Open pressure connections only after the system is without pressure!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data".
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the over-load threshold limit at all times!


Caution

When touching the pressure transmitter, keep in mind that the surfaces of the instrument components might get hot during operation.

8. Maintenance, accessories



- WIKA pressure transmitters require no maintenance.
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Accessories

For details about the accessories (e. g. connectors), please refer to WIKA‘s price list, WIKA‘s product catalog on CD or or contact our sales department.

9. Trouble shooting


Warning

Open pressure connections only after the system is without pressure!


Warning

- Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
- Have repairs performed by the manufacturer only.



Do not insert any pointed or hard objects into the pressure port for cleaning to prevent damage to the diaphragm of the pressure connection.

Please verify in advance if pressure is being applied (valves / ball valve etc. open) and if the right voltage supply and the right type of wiring (2-wire / 3-wire) has been chosen?

Failure	Possible cause	Procedure
Output signal unchanged after change in pressure	Mechanical overload through over-pressure	Replace instrument; if failure reoccurs, consult the manufacturer *)
	Wrong supply voltage or current spike	Replace instrument
No/False output signal	Incorrectly wired (e.g. Connected as 2-wire instead of 3-wire system)	Follow pin assignment (see Instrument Label / Operating Instructions)
No output signal	No/incorrect voltage supply or current spike	Adjust the voltage supply to correspond with the Operating Instructions *)
	Cable break	Check connections and cable
Signal span too small	Power supply too high/too low	Correct the power supply in line with the Operating Instructions
Signal span too small	Mechanical overload through over-pressure	Replace instrument; if failure reoccurs, consult the manufacturer *)
Signal span drops off	Moisture present (e.g. at the cable tail)	Install the cable correctly
Signal span erratic	Electromagnetic interference source in the vicinity, e.g. inverter drive	Shield the device; shield the cables; remove the interference source.
	Instrument not grounded	Ground instrument
	Strong fluctuations in the power supply	Stabilise the power supply; smooth it (i.e.; remove interferences)
	Violent fluctuations in the process media pressure	Damping; consult with manufacturer

In case of unjustified reclamation we charge the reclamation handling expenses.

*) Make sure that after the assembly the unit is working properly. In case the error continues to exist send in the instrument for reparation (or replace the unit).

If the problem persists, contact our sales department.

USA, Canada

If the problem continues, contact WIKA or an authorized agent for assistance. If the pressure transmitter must be returned obtain an RMA (return material authorization) number and shipping instructions from the place of purchase. Be sure to include detailed information about the problem. Pressure transmitters received by WIKA without a valid RMA number will not be accepted.

Process material certificate (Contamination declaration for returned goods)

Purge / clean dismounted instruments before returning them in order to protect our employees and the environment from any hazard caused by adherent remaining media.
Service of instruments can only take place safely when a Product Return Form has been submitted and fully filled-in. This Return Form contains information on all materials with which the instrument has come into contact, either through installation, test purposes, or cleaning. You can find the Product Return Form on our internet site (www.wika.de / www.wika.com).

10. Storage, disposal



When storing or disposing of the pressure transmitter, take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. We recommend cleaning the transmitter properly and carefully. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!

Disposal



Dispose of instrument components and packaging materials in accordance with the respective waste treatment and disposal regulations of the region or country to which the instrument is supplied.

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

1. Wichtiges zu Ihrer Information

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Druckmessgerätes. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort auf. Die nachfolgenden Einbau- und Betriebshinweise haben wir mit Sorgfalt zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Sollten Sie Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, können Sie hier weitere Informationen finden:

- Über unsere Internet-Adresse www.wika.de / www.wika.com
- Die Bezeichnung des zugehörigen Datenblattes ist PE 81.46
- Anwendungsberater: (+49) 9372/132-295

Bei Sondertypennummer z.B. AC-10000, beachten Sie die Spezifikationen gemäß Lieferschein. Wird die Seriennummer auf dem Typenschild/Gerät unleserlich (z. B. durch mechanische Beschädigung oder Übermalen), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen WIKA-Druckmessgeräte werden nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unser Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Bestimmungsgemäße Produktverwendung AC-1:

Verwenden Sie den Druckmessumformer, um Druck in ein elektrisches Signal zu wandeln.

Ihre erforderlichen Kenntnisse

Montieren und nehmen Sie das Druckmessgerät nur in Betrieb, wenn Sie mit den zutreffenden landesspezifischen Richtlinien vertraut sind und die entsprechende Qualifikation besitzen. Sie müssen mit den Kenntnissen von Mess- und Regeltechnik sowie elektrischen Stromkreisen vertraut sein, da das Druckmessgerät ein „elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 50178 ist. Je nach Einsatzbedingung müssen Sie über entsprechendes Wissen verfügen, z. B. über agressive Medien.

2. Der schnelle Überblick für Sie

Wollen Sie sich einen schnellen Überblick verschaffen, lesen Sie **Kapitel 3, 5, 7 und 10.** Dort erhalten Sie kurze Hinweise zu Ihrer Sicherheit und wichtige Informationen über Ihr Produkt und zur Inbetriebnahme. **Lesen Sie diese unbedingt.**

3. Zeichenerklärungen, Abkürzungen



Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.



Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen durch wegschleudernde Teile.



Mögliche Gefahr von Verbrennungen durch heisse Oberflächen.


Hinweis, wichtige Information, Funktionsstörung.


Das Produkt stimmt mit den zutreffenden europäischen Richtlinien überein.

2-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Der Speisestrom ist das Mess-Signal.

3-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Eine Anschlussleitung dient für das Mess-Signal.

4. Funktion

Mittels Sensorelement und unter Zuführung von Hilfsenergie wird über die Verformung einer Membran der anstehende Druck in Ihrer Anwendung in ein verstärktes standardisiertes elektrisches Signal umgewandelt. Dieses elektrische Signal verändert sich proportional zum Druck und kann entsprechend ausgewertet werden.

5. Zu Ihrer Sicherheit



- Wählen Sie das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme.
- Halten Sie die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften ein (z. B.: EN 50178) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien (z. B. bei gefährlichen Messstoffen wie Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen und Kompressoren). **Wenn Sie die entsprechenden Vorschriften nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!**


Warnung

- **Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!**
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereiches!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“.

- Stellen Sie sicher, dass das Druckmessgerät nur bestimmungsgemäß -also wie in der folgenden Anleitung beschrieben- betrieben wird.
- Unterlassen Sie unzulässige Eingriffe und Änderungen am Druckmessgerät, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- **Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!**
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen

6. Verpackung

Wurde alles geliefert?


Überprüfen Sie den Lieferumfang:
- Komplett montierte Druckmessgeräte

- Untersuchen Sie das Druckmessgerät auf eventuell entstandene Transportschäden. Sind offensichtlich Schäden vorhanden, teilen Sie dies dem Transportunternehmen und WIKA unverzüglich mit.
- Bewahren Sie die Verpackung auf, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).
- Achten sie darauf, dass das Druckanschluss-Gewinde und die Anschlusskontakte nicht beschädigt werden.

7. Inbetriebnahme, Betrieb

Membran-Prüfung zu Ihrer Sicherheit


Benötigtes Werkzeug: Maulschlüssel SW 24, Schraubendreher

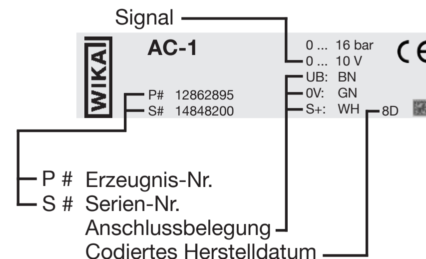

Warnung

- Setzen Sie das Druckmessgerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand ein.

Montage mechanischer Anschluss



Typenschild (Beispiel)




- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem geeigneten Werkzeug und dem vorgeschriebenen Drehmoment ein bzw. aus. Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Druckanschlusses. Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben nicht das Gehäuse als Angriffsfläche.
- Beachten Sie beim Einschrauben, dass die Gewindegänge nicht verkantet werden.
- Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstutzen entnehmen Sie bitte unserer Technischen Information IN 00.14 unter www.wika.de -Service

Montage elektrischer Anschluss



- Erden Sie das Gerät über den Druckanschluss.
- Verwenden Sie ausschließlich Stromquellen, die eine sichere elektrische Trennung der Betriebsspannung nach IEC/DIN EN 60204-1 gewährleisten. Berücksichtigen Sie zusätzlich die allgemeinen Anforderungen an PELV-Stromkreise gemäß IEC/DIN EN 60204-1.
- Schutzart IP nach IEC 60 529 (Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern (Buchsen) entsprechender Schutzart).
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

UB/S+ Positiver Versorgungs- / Messanschluss
0V Negativer Versorgungs- / Messanschluss

Elektrische Anschlüsse

	Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig			Gerätestecker für Metri Pack Serie 150, 3-polig			Kabelausgang, 1 m / 2 m		
2-Leiter	UB = 1	0V = 3		UB = B	0V = A		UB = braun	0V = grün	
3-Leiter	UB = 1	0V = 3	S+ = 4	UB = B	0V = A	S+ = C	UB = braun	0V = grün	S+ = weiß
Aderquerschnitt				-			3 x 0,14 mm2		
Kabeldurchmesser				-			3,2 mm		
Schutzart nach IEC 60 529	IP 67			IP 67			IP 69K		
	Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern entsprechender Schutzart.								

Technische Daten		Typ AC-1				
Messbereich	bar	7	10	16	25	60
Überlastgrenze	bar	20	20	40	40	100
Berstdruck	bar	25	25	50	50	120
	Alle Messbereiche auch ab -1 bar erhältlich.					
	{Unterdruck, Überdruck, +/- Messbereiche erhältlich}					
Werkstoff						
■ Messstoffberührte Teile		Messing, Keramik Al_2O_3 96 % O-Ring: CR70 (Chloropren)				
» Beständigkeit		gegen Kältemittel R12, R22, R134a, R404a, R407c, R410a, R502, R507				
■ Gehäuse		Messing				
■ Elektrischer Anschluss		Hochresistenter glasfaserverstärkter Kunststoff (PBT GF 30)				
		Ausgangssignal		Hilfsenergie U_B	Zulässige max. Bürde R_A	
		4 ... 20 mA, 2-Leiter		7 ... 30 VDC	$R_A \leq (U_B - 7\ V) / 0{,}02\ A$	
		0 ... 10 V, 3-Leiter		14 ... 30 VDC	R_A > 10 kOhm	
		0,5 ... 4,5 V, ratiometrisch		5 ± 0,5 VDC	R_A > 4,5 kOhm	
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	≤ 5				
Isolationsspannung	VDC	500				
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 2 *)				
	*) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2)					
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	≤ 0,3 (bei Referenzbedingungen)				
Zulässige Temperaturbereiche						
■ Messstoff	°C	-40 ... +80				
■ Umgebung	°C	-25 ... +80				
■ Lagerung	°C	-25 ... +80				
Nenntemperaturbereich	°C	-25 ... +80				
Temperaturkoeffizienten im Nenntemperaturbereich						
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	typ. ≤ 0,5 / 10 K				

Technische Daten		Typ AC-1
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	≤ 0,3 / 10 K
CE-Konformität		
■ EMV-Richtlinie		2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
Elektrische Schutzarten		
■ Kurzschlussfestigkeit		S+ gegen 0V
■ Verpolschutz		UB gegen 0V
■ Überspannungsschutz	VDC	36
Gewicht	kg	Ca. 0,08

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.


Beachten Sie bei der Auslegung Ihrer Anlage, dass die angegebenen Werte (z. B. Berstdruck, Überlastgrenze) in Abhängigkeit vom verwendeten Material, Gewinde und Dichtung gelten.

Funktionsprüfung


Das Ausgangssignal muss sich dem anstehenden Druck proportional verhalten. Wenn dies nicht so ist, kann das ein Hinweis auf eine Beschädigung der Membran sein. Lesen Sie in diesem Fall in Kapitel 9 „Störbeseitigung“ nach.


Warnung

- Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7„Technische Daten“.
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs!


Vorsicht

Beachten Sie beim Berühren des Druckmessgerätes, dass die Oberflächen der Gerätekomponenten während des Betriebes heiß werden können.

8. Wartung, Zubehör



- WIKA Druckmessgeräte sind wartungsfrei.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Zubehör

Entnehmen Sie bitte Zubehörangaben (z. B. Stecker) unserer aktuellen Standardpreisliste, dem CD-Katalog oder setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

9. Störbeseitigung


Warnung

Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!


Warnung

- Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.


Verwenden Sie keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung, denn die Membran des Druckanschlusses darf nicht beschädigt werden.

Prüfen Sie bitte vorab, ob Druck ansteht (Ventile/ Kugelhahn usw. offen) und ob Sie die richtige Spannungsversorgung und die richtige Verdrahtungsart (2-Leiter/ 3-Leiter) gewählt haben.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller *)
	Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Gerät austauschen
Kein/Falsches Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler (z. B. 2-Leiter als 3-Leiter verdrahtet)	Anschlussbelegung beachten (siehe Typenschild / Betriebsanleitung)
Kein Ausgangssignal	Keine/Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren *)
Kein Ausgangssignal	Leitungsbruch	Durchgang überprüfen
Signalspanne zu klein	Versorgungsspannung zu hoch/niedrig	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren
Signalspanne zu klein	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller *)
Signalspanne fällt ab	Feuchtigkeit eingetreten (z. B. am Kabelende)	Kabel korrekt montieren
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzumrichter	Gerät abschirmen; Leitungsabschirmung; Störquelle entfernen
	Gerät nicht geerdet	Gerät erden
	Stark schwankende Versorgungsspannung	Versorgungsspannung stabilisieren; entstören
	Stark schwankender Druck des Prozessmediums	Dämpfung; Beratung durch Hersteller

Im unberechtigtem Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungs-Kosten.

*) Überprüfen Sie nach der Montage die korrekte Arbeitsweise des Systems. Besteht der Fehler weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein (oder tauschen Sie das Gerät aus).

Wenn das Problem bestehen bleibt, setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

Prozess Material Zertifikat (Kontaminationserklärung im Servicefall)
Spülen bzw. säubern Sie ausgebaute Geräte vor der Rücksendung, um unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
Eine Überprüfung ausgefallener Geräte kann nur sicher erfolgen, wenn das vollständig ausgefüllte Rücksendeformular vorliegt. Eine solche Erklärung beinhaltet alle Materialien, welche mit dem Gerät in Berührung kamen, auch solche, die zu Testzwecken, zum Betrieb oder zur Reinigung eingesetzt wurden. Das Rücksendeformular ist über unsere Internet-Adresse (www.wika.de / www.wika.com) verfügbar.

10. Lagerung, Entsorgung


Warnung

Ergreifen Sie bei Lagerung und Entsorgung Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Wir empfehlen eine geeignete und sorgfältige Reinigung. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!

Entsorgung



Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

Technische Änderungen vorbehalten.

1. Informations importantes

Veuillez lire ce mode d’emploi avant le montage et la mise en service de transmetteur de pression. Conservez ce mode d’emploi dans un endroit accessible en tout temps pour tous les utilisateurs. Les instructions de montage et de service présentées ci-après ont été établi avec grand soin. Il reste toutefois impossible d’envisager tous les cas d’applications possibles. Dans le cas où vous constateriez des lacunes dans ces instructions pour les tâches spéciales qu’il vous faut exécuter, vous avez la possibilité de recevoir des compléments d’informations:

- Sous notre adresse internet www.wika.de / www.wika.com
- La fiche technique de ce produit a la désignation PE 81.46
- Par contact direct avec notre conseiller applications (+49) 9372/132-295

Pour les modèles avec numéros spéciaux comme par exemple AC-10000, veuillez prendre en considération les spécifications selon le bordereau de livraison.
Si le numéro de série sur la plaque de fabrication n’est plus lisible (par exemple par endommagement mécanique ou si le numéro est recouvert de peinture), la traçabilité n’est plus assurée.
La conception et la fabrication des transmetteurs de mesure WIKA, tels que décrits dans les instructions de service, satisfont aux toutes dernières règles de l’art. Tous les composants sont soumis à un contrôle strict des critères de qualité et d’environnement en cours de fabrication. Notre système de gestion de l’environnement est certifié selon DIN EN ISO 14001.

Définition conforme d’utilisation du produit AC-1

Utilisez le transmetteur de pression afin de transformer la presssion en signal électrique.

Vos connaissances nécessaires

N’installez et ne mettez en service le transmetteur de pression que si vous avez les connaissances exactes des directives spécifiques nationales et si vous êtes en possession de la qualification en rapport. Vous devez posséder des connaissances des prescriptions pour la technique de mesure et régulation et des circuits électriques étant donné que le transmetteur de pression est un équipement électrique selon EN 50178. Suivant les conditions d’utilisation vous devez disposer de connaissances parti-culières, par exemple sur les fluides agressifs.

2. Aperçu rapide

Si vous voulez vous procurer un résumé rapide, veuillez lire les **chapitres 3, 5, 7 et 10**. Là vous trouverez des indications concernant votre sécurité et des informations importantes sur votre produit et sa mise en service. **Veuillez absolument en prendre connaissance.**

3. Explication des symboles,abréviations


Avertissement — Risque de danger de mort ou de blessures graves.


Avertissement — Risque de danger de mort ou de blessures graves par des pièces éjectées.


Attention — Possibilité de danger de brûlures par surfaces brûlantes.


Remarques, informations importantes, dérangement de fonction.


Ce produit est conforme aux directives européennes correspondantes.

2-fils Deux conducteurs servent à l’alimentation.
Le courant de l’alimentation est le signal de mesure.

3-fils Deux conducteurs servent à l’alimentation.
Un conducteur servent au signal de mesure.

4. Fonction

A l'aide d'un capteur et sous alimentation électrique, on obtient la transformation en un signal amplifié, normalisé et électrique de la pression appliquée, par la déformation d'une membrane. Ce signal électrique varie proportionnellement par rapport à la pression et peut être exploité en rapport.

5. Pour votre sécurité


Avertissement

- Choisissez le transmetteur de pression adéquat, avant le montage et la mise en service, en rapport à l’étendue de mesure, l’exécution et les conditions de mesure spécifiques
- Respectez les prescriptions de sécurité nationales (comme par exemple: EN 50178) et observez lors d’applications spéciales les normes et règlements en rigueur (par exemple pour fluides dangereux tels que : acétylène, fluides combustibles ou toxiques ainsi que les installations frigorifiques et compresseurs). **Si vous ne respectez pas les prescriptions correspodantes, de graves lésions corporelles et dégâts matériels peuvent en résulter!**

Avertissement

- **N'ouvrez les raccords que hors pression!**
- N'utilisez le transmetteur de pression qu'à l'intérieur de la zone limite!
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 „Caractéristiques techniques".
- Assurez-vous que le transmetteur de pression ne soit utilisé qu'en accord avec le règlement, c'est-à-dire comme décrit dans la directive suivante.
- Abstenez-vous d'effectuer des empiétements et changements inadmissibles sur le transmetteur de pression n'étant pas décrits dans le mode d'emploi.
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le transmetteur de pression, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- **Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation !**
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

6. Emballage

Est-ce que la livraison est complète ?

Contrôlez le volume de la livraison:
- Transmetteurs de pression complets

- Examinez le transmetteur de pression en vue de dommages éventuels résultant du transport. Si des dommages sont évidents, veuillez en informer immédiatement i'entreprise de transport et WIKA.
- Conservez l'emballage, celui-ci offre lors d'un transport une protection optimale (par exemple changement du lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).
- Veillez à ce que le filetage du raccord pression ainsi que les contacts de branchement ne soient pas détériorés.

7. Mise en service, exploitation

Outillage nécessaire: clé à fourche de 24, tournevis

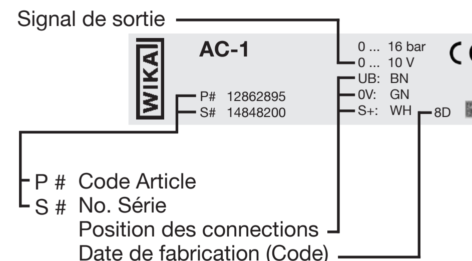
Avertissement

- Utilisez le transmetteur de pression uniquement s'il est dans un état parfait quant à la sécurité technique.

Montage du raccord



Plaque de fabrication (exemple)



- Veuillez faire attention lors du montage à ce que les surfaces d'étanchéité de l'appareil et du point de mesure ne soient pas détériorées ou malpropres.



- Serrez ou desserrez l'appareil uniquement par l'intermédiaire des surfaces pour clés à l'aide d'un outil approprié en respectant le couple de serrage. Le couple de serrage correct dépend de la dimension du raccord de pression. Pour visser ou dévisser l'appareil, n'utilisez pas le boîtier en tant que surface d'attaque.
- Prenez garde lors du vissage de l'appareil, que le pas de vis ne se coince pas.
- Pour les taraudages et les embases à souder voir Information Technique IN 00.14 sous www.wika.de -Service

Montage branchement électrique



- Veuillez mettre l'appareil à la terre par l'intermédiaire du raccord pression.
- Utilisez uniquement des sources de courant qui garantissent une séparation électrique sûre de la tension de service conformément à la norme IEC/DIN EN 60204-1. Tenez compte également des exigences générales concernant les circuits électriques PELV conformément aux normes IEC/DIN EN 60204-1.
- Protection IP selon IEC 60 529 (les degrés de protection indiqués ne sont valables que pour les connecteurs enfichés avec connecteurs femelles possédant l'indice de protection correspondant).
- En cas d'utilisation de sorties par câble, veuillez vous assurer qu'aucune humidité ne puisse entrer à la sortie du câble.

UB/S+ Alimentation positive / raccord mesure
0V Alimentation négative / raccord mesure

Branchement electrique

	Connecteur M 12x1 4-plots			Connecteur Metri Pack Serie 150, 3-plots			Sortie câble 1 m / 2 m		
2-fils	UB = 1	0V = 3		UB = B	0V = A		UB = brun	0V = vert	
3-fils	UB = 1	0V = 3	S+ = 4	UB = B	0V = A	S+ = C	UB = brun	0V = vert	S+ = blanc
Section de conducteur				-			3 x 0,14 mm2		
Diamètre extérieur du conducteur				-			3,2 mm		
Protection selon IEC 60 529	IP 67			IP 67			IP 69K		
	Les degrés de protection indiqués ne sont valables que pour les connecteurs enfichés avec connecteurs femelles possédant l'indice de protection correspondant.								

Données techniques	Type AC-1					
Etendues de mesure	bar	7	10	16	25	60
Limites de surcharge	bar	20	20	40	40	100
Pression de destruction	bar	25	25	50	50	120
	Tous étendues de mesure aussi à -1 bar livrable.					
	{Livrable pour la pression, pression positive/négative}					
Matériaux						
■ Parties en contact avec le fluide		Laiton, céramique Al2O3 96 % Joint torique: CR70 (cloroprène)				
» Résistance		contre agents frigorifiques R12, R22, R134a, R404a, R407c, R410a, R502, R507				
■ Boîtier		Laiton				
■ Raccords électriques		Matière plastique renforcée fibres de verre (PBT GF 30) haute résistante				
		Signal de sortie	Alimentation UB	Charge max RA		
		4 ... 20 mA, 2-fils	7 ... 30 VDC	RA ≤ (UB – 7 V)/0,02 A		
		0 ... 10 V, 3-fils	14 ... 30 VDC	RA > 10 kOhm		
		0,5 ... 4,5 V, ratiométrique	± 0,5 VDC	RA > 4,5 kOhm		
Temps de transmission (10 ... 90 %)	ms	≤ 5				
Tension d'isolement	VDC	500				
Précision	% du gain	≤ 2,0				
	*) Inclusif non-linéarité, hystérésis, zéro et déviation de l'étendue de mesure (correspond à l'erreur de mesure selon IEC 61298-2).					
Stabilité sur un an	% du gain	≤ 0,3 (pour les conditions de référence)				
Température autorisée						
■ Du fluide	°C	-40 ... +80				
■ De l'environnement	°C	-25 ... +80				
■ De stockage	°C	-25 ... +80				
Plage de température nominale	°C	-25 ... +80				
Coefficient de température sur plage température nominale						
■ Coef. de temp. moy. du point 0	% du gain	typ. ≤ 0,5 / 10 K				

GB/D/F/E 01/2009

7. Mise en service, exploitation F

Données techniques	Type AC-1	
■ Coef. de temp. moy du gain	% du gain	≤ 0,3 / 10 K
Conformité -CE		
■ CEM-Directive		2004/108/CE, EN 61 326 Emission (groupe 1, classe B) et résistance aux perturbations (secteur industriel)
Protection électrique		
■ Résistance au court- circuit		S+ contre 0V
■ Protection fausse polarité		UB contre 0V
■ Protection aux surtensions	VDC	36
Poids	kg	Environ 0,08

{ } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.


Veuillez prendre en considération lors de la conception de votre installation, que les valeurs indiquées (par exemple pression d'éclatement, limite de surcharge) dépendent de la matière utilisée, du filetage et du joint utilisé.

Vérification du fonctionnement


Le signal de sortie doit se comporter proportionnellement à la pression présente. Si ce n'est pas le cas, ceci peut être une indication que la membrane est endommagée. Dans ce cas veuillez lire "élimination de perturbations" dans le chapitre 9.


Avertissement

- **N'ouvrez les raccords que hors pression!**
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 "Caractéristiques techniques".
- N'utilisez le transmetteur de pression qu'à l'intérieur de la zone limite de surcharge!


Attention

Considérez que quand vous touchez le transmetteur de pression en fonctionnement, la surface des composants des appareils peut être brûlante.

GB/D/F/E 01/2009

8. Entretien



- Les transmetteurs WIKA ne demandent aucune maintenance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

Accessoires

Les renseignements concernant les accessoires (par exemple connecteurs) figurent dans le tarif de stock actuel, le ”Product Catalog” en CD-Rom ou veuillez prendre contact avec notre département commercial.

9. Elimination de perturbations



Avertissement

N’ouvrez les raccords que hors pression!



Avertissement

- Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, l’environnement ainsi que l’installation !
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le transmetteur de pression, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.



N’utilisez aucun objet pointu ou dur pour le nettoyage, car la membrane du raccord pression ne doit en aucun cas être endommagée.

Veuillez contrôler au préalable si la pression est présente (vannes / robinets à boisseau sphérique, etc. ouvert) et si vous avez choisi la tension d’alimentation correcte et le système de câblage correspondant (2 fils / 3 fils).

Perturbations	Cause	Mesures à prendre
Lors d‘une variation de pression le signal de sortie reste constant	Surcharge mécanique par pression excessive	Remplacer l‘appareil; en cas de panne répétitive consulter le fabricant *)
	Fausse tension d‘alimentation ou pointe de surtension	Remplacer l‘appareil
Pas de / ou faux signal de sortie	Erreur de câblage (par ex. systeme a deux fils connecté en systeme a trois fils)	Respecter la position des raccords (voir plaquette signalétique / mode d‘emploi)
Pas de signal de sortie	Tension d‘alimentation manquante / fausse ou pointe de surtension	Corriger la tension d‘alimentation selon le mode d‘emploi *)
	Rupture de conducteur	Contrôler le passage du courant
Gain du signal trop faible	Tension d‘alimentation trop élevée / trop basse	Corriger la tension d‘alimentation selon le mode d‘emploi
	Surcharge mécanique par pression excessive	Remplacer l‘appareil; en cas de panne répétitive consulter le fabricant *)
Gain du signal tombe	Humidité s‘est insinuée (par ex. a l‘extrémité du câble	Monter le câble correctement
Gain du signal fluctuant	Source de compabilité électromagnétique aux environs, par ex. convertisseur de fréquence	Blinder l‘appareil; blinder les conducteurs; éliminer la source de parasites
	Appareil non mis a la terre	Mettre l‘appareil a la terre
	Tension d‘alimentation soumise a de fortes fluctuations	Stabiliser la tension d‘alimentation; déparasiter
	Violent fluctuations in the process media pressure	Damping; consult with manufacturer

En cas de réclamation non justifiée, nous mettrons en facture les coûts de traitement de celle-ci.

*) Contrôlez après le montage le fonctionnement correct du système. Au cas où l’erreur persiste, renvoyez l’appareil pour réparation (ou remplacez l’appareil).

Si un problème reste présent, veuillez prendre contact avec notre département commercial.

Certificat de matière de processus (déclaration de contamination en cas de réparation)
Veuillez laver ou nettoyer les appareils démontés avant de les renvoyer afin de protéger nos employés et l'environnement des risques présentés par les résidus de fluide adhérents.
Un contrôle des appareils en panne ne peut être effectué de façon sure que si la déclaration de contamination est complète. Cette déclaration comporte toutes les matières ayant été en contact avec l'appareil, également celles ayant été utilisées lors d'essais, en service ou lors du nettoyage. La "Product Return Form" peut être déchargée de notre adresse Internet (www.wika.de / www.wika.com)

10. Stockage, mise au rebut



Avertissement

Veuillez prendre les précautions de sécurité pour la mise au rebut et pour le stockage des fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Nous recommandons un nettoyage approprié et méticuleux. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, environnement ainsi que l'installation!

Mise au rebut



Mettez les composants des appareils et les emballages au rebut en respectant les prescriptions nationales pour le traitement et la mise au rebut des régions de livraison.

WIKA se réserve le droit de modifier les présentes spécifications.

1. Detalles importantes para su información

Lea estas instrucciones de servicio antes del montaje y puesta en servicio del transmisor de presión. Guarde las instrucciones de servicio en un lugar accesible a cualquier usuario en cualquier momento.
Las siguientes instrucciones de montaje y de servicio han sido redactadas cuidadosamente. Pero a pesar de ello no es posible tener en cuenta todos los casos de aplicación. Si echara en falta informaciones para su problemática específica, podrá obtener más información:

- A través de nuestra dirección de Internet www.wika.de / www.wika.com
- La designación de la ficha técnica correspondiente PE 81.46
- Asesores de utilización (+49) 9372/132-295

Para números de modelos especiales, p.ej. AC-10000, tenga en cuenta las especificaciones según albarán de entrega. Si el número de serie en el placa de identificación se vuele ilegible (p. ej. por daños mecánicos o sobrepintado) ya no es posible la posibilidad de seguimiento.
Los transmisores de presión WIKA descritos en las instrucciones de servicio son diseñados y fabricados conforme a los conocimientos más recientes. Todos los componentes están sometidos a unos estrictos criterios de calidad y medioambientales durante la fabricación. Nuestro sistema de gestión medioambiental posee la certificación según la norma DIN EN ISO 14001.

Utilización del producto según el uso de destinación AC-1

Utilice el transmisor de presión para convertir la presión en una señal eléctrica.

Conocimientos requeridos

Instale y ponga en servicio el transmisor de presión sólo si está familiarizado con las regulaciones y directivas relevantes de su país y si posee la cualificación necesaria. Debe estar familiarizado con las reglas y las regulaciones de la tecnologia de medicíon y control y los circuitos eléctricos, ya que el transmisor de presión es „equipo eléctrico“ definido por EN 50178. Según las condiciones de aplicación, debe poseer los conocimientos correspondientes de.

2. Resumen rápido para usted

Si quiere un resumen rápido, léase las **secciones 3, 5, 7 y 10**. Allí, encontrará instrucciones para su seguridad y importantes informaciones sobre su producto y la puesta en funcionamiento. **Es imprescindible leerlas.**

3. Signos, símbolos y abrevaciones


Advertencia

Peligro potencial para su vida o lesiones graves.


Advertencia

Peligro potencial para su vida o lesiones graves por coponentes proyectados.


Cuidado

Peligro potencial de quemaduras por superficies calientes.



Nota, información importante, falla de funcionamiento.



El producto cumple con las directivas europeas respectivas.

2 hilos Dos conexiones sirven para la energía auxiliar.
El corriente de alimentación es el señal de medición.

3 hilos Dos conexiones sirven para la energía auxiliar.
Una conexión sirve para la señal de medición.

4. Función

Mediante un elemento sensor y el suministro de energía auxiliar, la presión existente en su aplicación se convertirá en una señal eléctrica reforzada, estandarizada, a través de la deformación de una membrana. Esta señal eléctrica cambia de forma proporcional respecto de la presión y puede ser evaluada respectivamente.

5. Para su securidad


Advertencia

- Seleccione el transmisor de presión adecuado con respecto al rango de medición, versión, condiciones de medición específicas antes de instalar o poner en servicio el instrumento.
- Observe el reglamento nacional relevante (p.ej. EN 50178) y, para aplicaciones especiales, tenga en cuenta las normas y directivas vigentes (p.ej. en medios de medición peligrosos tales, materias inflamables o tóxicas así como en instalaciones de refrigeración y compresores). **Si no se observan las prescripciones de seguridad, ¡eso puede tener consecuencias graves como lesiones físicas graves y daños materiales!**


Advertencia

- **¡Abrir las conexiones de presión sólo en estado sin presión!**
- Hay que respetar los límites de sobrecarga del rango de medición correspondiente.
- Observe los parámetros de servicio según sección 7 „Datos técnicos“.
- Asegurése de que se utilizen los instrumentos de acuerdo con su destinación, comodescrito en las siguientes instrucciones.
- Abstenerse de intervenciones y modificaciones en el transmisor de presión no descritas en estas instrucciones de servicio.
- Ponga fuera de servicio el instrumento y protejalo contra la puesta en servicio por error, si no puede eliminar las perturbaciones.
- **¡Tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisores de presión desmontados. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo!**
- Sólo el fabricante puede efectuar reparaciones.

6. Embalaje

¿Se entregó todo?



Verifique el volumen del suministro:
- Transmisores de presión completos

- Rogamos revisen los equipos por eventuales daños que se hayan producido durante el transporte. Si detectara daños visibles, debe comunicarlo inmediatamente al transportista y a WIKA.
- Guárdese el embalaje ya que éste ofrece una protección ideal durante el transporte (p.ej. lugar de instalación cambiante, envío para revisión).
- Procure que la rosca de conexión de presión y los contactos de unión no resulten dañados.

7. Puesta en servicio, funcionamiento

Herramienta necesaria: llave de boca SW 24, destornillador

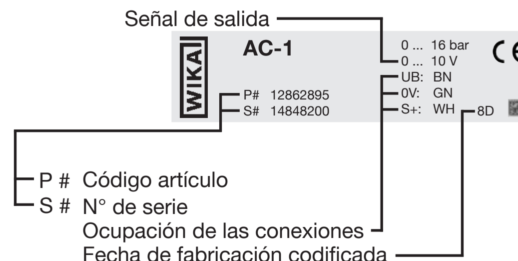


- Utilice el transmisor de presión sólo si está en un estado impecable en razón de la seguridad.

Montaje de la conexión mecánica



Placa de identificación (ejemplo)





- Asegúrese, al montaje, de que las superficies de estanqueidad del instrumento y de los puntos de medición queden limpias y intactas.
- Atornille o destornille el instrumento sólo a través de las superficies de llave utilizando una herramienta apropiada y el momento de torsión prescrito. El momento de torsión prescrito depende de la dimensión de la conexión de presión. No utilize la caja del instrumento para atornillar o destornillarlo.
- Al atornillar, asegúrese de que las vueltas de rosca no resulten ladeadas.
- Orificios de roscado y racor de soldar, ver hoja de informacion tecnica IN 00.14 bajo www.wika.de -Service

Montaje de la conexión eléctrica



- Conecte a tierra el instrumento a través de la conexión de presión.
- Utilice exclusivamente fuentes de corriente que garanticen una desconexión electrónica segura de la tensión de servicio conforme a la IEC/DIN EN 60204-1. Preste también atención a las exigencias generales para circuitos PELV de conformidad con IEC/DIN EN 60204-1.
- Modo de protección IP según IEC 60 529 (las clases de protección indicadas se aplican sólo cuando el transmisor de presión esté conectado a unas hembrillas procurando el modo de protección correspondiente).
- Asegúrese de que en las salidas de cables no entre ninguna humedad a la extremidad del cable.

UB/S+ Conexión de alimentación/medición positiva
0V Conexión de alimentación/medición negativa

Conexión eléctrica

	Conector circular M12x1, 4-pin			Conector Metri Pack Serie 150, 3-pin			Salida de cable 1 m / 2 m		
Sistema 2 hilos	UB = 1	0V = 3		UB = B	0V = A		UB = marrón	0V = verde	
Sistema 3 hilos	UB = 1	0V = 3	S+ = 4	UB = B	0V = A	S+ = C	UB = marrón	0V = verde	S+ = blanco
Para sección de conductores				-			3 x 0,14 mm^2		
Diámetro exterior del conductor				-			3,2 mm		
Modo de protección según IEC 60 529	IP 67			IP 67			IP 69K		
	Las clases de protección indicadas se aplican sólo cuando el transmisor de presión esté conectado a unas hembrillas procurando el modo de protección correspondiente.								

Datos técnicos	Tipo AC-1					
Rango de medición	bar	7	10	16	25	60
Límite de sobrecarga	bar	20	20	40	40	100
Presión de rotura	bar	25	25	50	50	120
	Están disponibles todos los rangos de medición, también a partir de -1 bar					
	{presiones positivas, escales compuestas disponibles}					
Material						
■ Piezas en contacto con el medio		Latón, cerámica Al_2O_3 96 %	Junta tórica: CR70 (cloropreno)			
» Resistencia		contra agentes frigoríficos R12, R22, R134a, R404a, R407c, R410a, R502, R507				
■ Carcasa		Latón				
■ Conexión eléctrica		Fibra de vidrio altamente resistente (PBT GF 30)				
		Señal de salida	Energia auxiliar UB	carga óhmica máx. admisible RA		
		4 ... 20 mA, sistema 2 hilos	7 ... 30 VDC	RA ≤ (UB – 7 V)/ 0,02 A		
		0 ... 10 V, sistema 3 hilos	14 ... 30 VDC	RA > 10 kOhm		
		0,5 ... 4,5 V, ratiométrica	5 ± 0,5 VDC	RA > 4,5 kOhm		
Tiempo de respuesta (10 ... 90 %)	ms	≤ 5				
Isolationsspannung	VDC	500				
Precisión	% del rango	≤ 2,0 *)				
	*) No-Linealidad, histéresis y error de punto cero y span incluidas (correspondiente al error de medición según IEC 61298-2).					
Estabilidad al año	% del rango	≤ 0,3 (con condiciones de referencia)				
Rangos de temperatura admisibles						
■ Medio	°C	-40 ... +80				
■ Entorno	°C	-25 ... +80				
■ Almacenamiento	°C	-25 ... +80				
Rango de temperatura nominal	°C	-25 ... +80				

Datos técnicos	Tipo AC-1	
Coeficientes de temperatura en el rango de temperatura nominal		
■ CT medio del punto cero	% del rango	typ. ≤ 0,5 / 10 K
■ CT medio del rango	% del rango	≤ 0,3 / 10 K
CE- Indicativo		
■ CEM-Directiva		2004/108/CE, EN 61 326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia (sector industrial)
Tipos de protección eléctrica		
■ Resistencia a cortocircuitos		S+ contra U-
■ Protección contra polaridad inversa		U+ contra U-
■ Protección contra sobre-tensión	VDC	36
Peso	kg	Aprox. 0,08

{ } Datos entre corchetes describen las especialidades que se pueden suministrar por un precio adicional.

En el momento de diseñar su instalación, por favor tome en cuenta que los valores indicados (por ej. presión de rotura, seguridad de sobrepresión) dependen del material, de la rosca y de la junta usado.

Prueba de funcionamiento

La señal de salida debe ser proporcional a la presión. Si no lo es, eso podría ser un indicio de un deterioro de la membrana. Léase en este caso en la sección 9 „Eliminación de perturbaciones“.


Advertencia

- ¡Abra las conexiónes sólo en estado sin presión!
- Tenga en cuenta los parámetros de servicio según sección 7 „Datos técnicos“.
- ¡Respete el límite de sobrecarga del rango de medición respectivo!


Advertencia

Al tocar el transmisor de presión, tenga en cuenta de que las superficies de los compontes del instrumento puedan calentarse durante el funcionamiento.

8. Mantenimiento, accessorios



- ¡Los transmisores WIKA estan libres de mantenimiento!
- Sólo el fabricante puede efectuar reparaciones.

Accesorios: Detalles para los accesorios (p. ej. conectores) encontrará en la lista de precios WIKA, catálogo de productos WIKA sobre CD-Rom o póngase en contacto con nuestro departamento de venta.

9. Eliminación de perturbaciones


Advertencia

¡Abrir las conexiones de presión sólo en estado sin presión!


Advertencia

- ¡Tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisores de presión desmontados. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo!
- Ponga fuera de servicio el instrumento y protejalo contra la puesta en servicio por error, si no puede eliminar perturbaciones.
- Sólo el fabricante es autorizado para efectuar reparaciones.



Para no dañar las membranas de la conexión de presión, no utilizar para la limpieza objetos puntiagudos ni duros.

Compruebe previamente si hay presión (válvulas/llave esférica, etc. abiertas), y si ha elegido la fuente de tensión correcta y el tipo de cableado correspondiente (2 hilos/3 hilos).

Avería	Posible causa	Medida
Alcance de la señal demasiado pequeño	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Cambiar el instrumento; en caso de fallo repetido, consultar con el fabricante *)
	Falsa tensión de alimentación o golpe de corriente	Cambiar el instrumento
Sin o falsa señal de salida	Error de cableado (p. ej. sistema a 2 hilos cableado en 3 hilos)	Observar empleo de los conductores (ver placa indicad. de tipo / instrucciones de uso)
Sin señal de salida	Sin o falsa tensión de alimentación o golpe de corriente	Corregir tensión de alimentación según instrucciones de servicio *)
	Ruptura de línea	Comprobar continuidad
Alcance de la señal demasiado pequeño	Tensión de alimentación demasiado alta/baja	Corregir tensión de alimentación según instrucciones de uso
Alcance de la señal demasiado pequeño	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Cambiar el instrumento; en caso de fallo repetido, consultar con el fabricante *)
Alcance de la señal cae	Penetración de humedad (p. ej. en el extremo del cable)	Instalar correctamente el cable
Alcance de la señal inconstante	Fuentes de interferencias perturbaciones electromagnéticas en la proximidad, p. ej. convertidor de frecuencias	Blindar aparato; blindaje de línea; eliminar fuente de interferencias
	Instrumento no puesto a tierra	Poner instrumento a tierra
	Tensión de alimentación muy variable	Estabilizar tensión de alimentación; suprimir perturbaciones
	Presión del medio de proceso muy inestable	Atenuación; consultar con el fabricante

En caso de reclamación sin justificación alguna, tendrá que abonar los costes de tramitación de la reclamación.

*) Tras el montaje, compruebe el funcionamiento correcto del sistema. Si el error persiste, envíe el aparato a reparar (o reemplácelo).

Si el problema perdura, póngase en contacto con nuestro departamento de venta.

Certificado de process material (declaración de contaminación en caso de asistencia técnica)
Fregue / limpie los instrumentos desmontados antes de la devolución a la fábrica, con el fin de proteger a nuestros empleados y al medio ambiente de los peligros ocasionado por los residuos de medios de medición adheridos. Una revisión de instrumentos con avería sólo se puede efectuar seguramente, si se ha presentado una declaración de contaminación completamente llenada. Tal declaración contiene informaciones sobre todos materiales en contacto con el instrumento hasta los que se utilizaban por fines de prueba, funcionamiento o limpieza. La declaración de contaminación es disponible a través de nuestra página web (www.wika.de / www.wika.com).

10. Almacenaje, eliminación de desechos


Advertencia

Al almacenar los instrumentos o eliminar los desechos tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisors de presión desmontados. Recomendamos que la limpieza se realice de forma adecuada y cuidadosa.
Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo.

Eliminación de los desechos


Elimine los desechos de componentes de instrumentos y materiales de embalaje según el reglamento respectivo del tratamiento de residuos y eliminación de desechos de la región o del país donde el instrumento se ha suministrado.

WIKA se reserva el derecho de modificar las especificaciones detalladas.

WIKA Global

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Phone: (+54) 11/47 30 18 00
E-Mail: info@wika.com.ar

Australia
WIKA Australia Pty. Ltd.
Phone: (+61) 2-88 45 52 22
E-Mail: sales@wika.com.au

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Phone: (+43) 1/8 69 16 31
E-Mail: info@wika.at

Benelux Netherlands
WIKA Benelux
Phone: (+31) 4 75/53 55 00
E-Mail: info@wika.nl

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Phone: (+55) 15-32 66 16 55
E-Mail: marketing@wika.com.br

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Phone: (+1) 780/463-7035
E-Mail: info@wika.ca

China
WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
Phone: (+86) 21 53 85 25 73
E-Mail: wikash@online.sh.cn

Finland
WIKA Finland Oy
Phone: (+358) 9/6 82 49 20
E-Mail: wika@wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
Phone: (+33) 1/34 30 84 84
E-Mail: info@wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand GmbH Co. KG
Phone: (+49) 93 72/13 20
E-Mail: info@wika.de

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Phone: (+91) 20/ 27 05 29 01
E-Mail: sales@wika.co.in

Italy
WIKA Italiana SRL
Phone: (+39) 02/93 86 11
E-Mail: info@wika.it

Japan
WIKA JAPAN K. K.
Phone: (+81) 3/54 39-66 73
E-Mail: t-shimane@wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
Phone: (+7) 32 72/33 08 48
E-Mail: info@wika.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
Phone: (+82) 2/8 69 05 05
E-Mail: info@wika.co.kr

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
Phone: (+60) 3 56 36/88 58
E-Mail: info@wika.com.my

Poland
WIKA Polska S.A.
Phone: (+48) 54 230 11 00
E-Mail: info@manometry.com.pl

Russia
ZAO „WIKA MERA“
Phone: (+7) 495 - 648 01 80
E-Mail: info@wika.ru

Serbia
WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Phone: (+381) 11 2763 722
E-Mail: info@wika.co.yu

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
Phone: (+65) 68 44 55 06
info@wika.com.sg

South Africa
WIKA Instruments (Pty.) Ltd.
Phone: (+27) 11/6 21 00 00
E-Mail: sales@wika.co.za

Spain
Instrumentos WIKA S.A.
Phone: (+34) 902 902 577
E-Mail: info@wika.es

Switzerland
MANOMETER AG
Phone: (+41) 41/9 19 72 72
E-Mail: info@manometer.ch

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Phone: (+886) 34 20 60 52
E-Mail: info@wika.com.tw

Ukraine
WIKA Pribor GmbH
Phone: (+38) 062 345 34 16
E-mail: info@wika.donetsk.ua

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Phone: (+971) 4/883 90 90
E-Mail: wikame@emirates.net.ae

United Kingdom
WIKA Instruments Ltd
Phone: (+44) 1737 644 008
E-Mail: info@wika.co.uk

U.S.A.
WIKA Instrument Corporation
Phone: (+1) 770 / 5 13 82 00
E-Mail: info@wika.com

www.wika.de